

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-342751

(P2001-342751A)

(43) 公開日 平成13年12月14日 (2001. 12. 14)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

E 0 4 H 17/02

識別記号

F I

E 0 4 H 17/02

テマコード\* (参考)

2 E 1 4 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-169065 (P2000-169065)

(22) 出願日 平成12年6月1日 (2000. 6. 1)

(71) 出願人 000005120

日立電線株式会社

東京都千代田区大手町一丁目6番1号

(72) 発明者 大高 和良

茨城県日立市川尻町4丁目10番1号 日立

電線株式会社豊浦工場内

(72) 発明者 菊池 均

茨城県日立市川尻町4丁目10番1号 日立

電線株式会社豊浦工場内

(74) 代理人 100116171

弁理士 川澄 茂

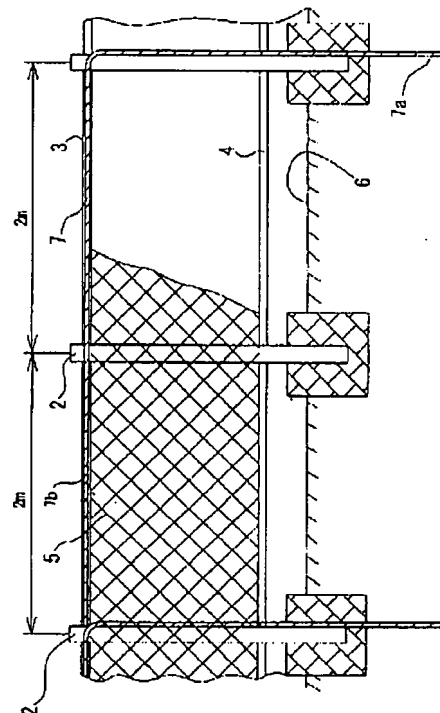
Fターム (参考) 2E142 CC14 HH03 JJ01 LL00 MM11

(54) 【発明の名称】 耐雪フェンス

(57) 【要約】

【課題】 フェンス自体に補強などの特別な手段を講ずることなく、雪の重みで変形しないような耐雪フェンスの提供。

【解決手段】 金網の胴縁にヒートパイプの放熱部をはわせ、もって、降り積もった雪が胴縁に沈降してくる際、この雪を溶かし、胴縁に加わる雪の沈降力を軽減させることで、変形を防止する。ヒートパイプの放熱部は、上部の胴縁にはわせると、沈降してくる雪をいち早く溶かすことができる。ヒートパイプの放熱部の長さは、8 m 以下、2 m 以上とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】金網の胴縁にヒートパイプの放熱部をはわせたことを特徴とする耐雪フェンス。

【請求項2】ヒートパイプの放熱部を上部の胴縁にはわせた、請求項1記載の耐雪フェンス。

【請求項3】ヒートパイプの放熱部の長さを8m以下、2m以上とした、請求項1または請求項2記載の耐雪フェンス。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、積雪地方に施工されるネットフェンスに関し、ネットフェンスに降り積もった雪の重みによってネットフェンスが変形することによる被害を防止する、耐雪フェンスの提供に関する。

【0002】

【従来の技術】フェンスは、一般に菱形金網で代表される金網が用いられ、構造的には、金網本体としてビニール被覆線または亜鉛メッキ線が用いられ、金網上部及び下部にはこの金網をまとめるための胴縁が設けられ、この胴縁にはアングルが使用されている。

【0003】図3は、従来のフェンスを示したもので、地面6上に支柱2を一定間隔で立て、これら支柱2にまたがうように金網5を張り、上部及び下部には、金網5をまとめるための胴縁3、4を取り付けることにより、金網によるフェンス1を構成している。なお、図2中には、支柱2の一般的な設置間隔寸法；2mを付してある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前述した図3のような構造のフェンスは降雪地域においても例外なく多用されているが、このフェンスの施工された地域に多量の雪が降り積もった場合、胴縁3、4が変形するという現象が起こっており、雪の溶けた春になって、変形したフェンスを良く見掛け、このように変形したフェンスはその都度補修する必要があり、補修費が大変である。

【0005】図2は、降雪地域に施工され上記のような理由で変形したフェンスを忠実に示したものである。このようなフェンスの変形は次のようにして起こることが判明した。即ち、降り積もった雪の沈降力によって支柱2と支柱2との間にある金網5が下向きに引っ張られることにより、フェンス上部及び下部の胴縁3、4が中央部において図示するように変形すると共に、金網5も変形若しくはたるむようになる。このように変形したフェンスでは、もはやフェンスとしての役割を果たせない。

【0006】従来、上記のような胴縁変形対策として、支柱2の取り付け間隔を標準の2mよりも短い1.5mや1.8mとしたり、胴縁3、4の材料サイズを上げて、胴体自身の強度を上げるといった手段がとられているが、これらの手段は、いずれも材料費、施工費がかさみ、価格が高くなるという難点があった。

【0007】そこで本発明の目的は、フェンス自体に補強などの特別な手段を講ずることなく、雪の重みで変形しないような、耐雪フェンスを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明により提供する手段；耐雪フェンスは、金網の胴縁にヒートパイプの放熱部をはわせ、もって、降り積もった雪が胴縁に沈降してくる際、この雪を溶かし、胴縁に加わる雪の沈降力を軽減させることで、変形を防止するようにしたものである。

10

【0009】前記のようなヒートパイプの放熱部は、上部の胴縁にはわせると、沈降してくる雪をいち早く溶かすことができる。

【0010】ヒートパイプの放熱部の長さは、8m以下、2m以上とする。8mを越す長さでは、ヒートパイプ全長にわたって、放熱部側が集熱部側より低くなる恐れがあり、また、2m未満の長さでは、ヒートパイプの施工本数が大幅に増え、このヒートパイプのコストがフェンスのコストに大きな負担をかける恐れがある。

20

【0011】なお、ヒートパイプの集熱部は土中に埋設するが、この土中埋設深さは、2m以上とする。2mを切るような浅い埋設では、周囲の土壌の熱が枯渇する恐れがある。

【0012】

【発明の実施の形態】図1は、本発明に係る耐雪フェンスの好ましい実施例を示したものである。なお、この実施例のフェンスそれ自体は、図3の標準のフェンスと基本的に同じであるので、図3の符号と一致する符号を用いている。図3の関する前述の説明も併せ参照されたい。

30

【0013】この実施例のフェンスは、地面6上に2m間隔で設置された支柱2に金網5を張り付け、金網5の上部及び下部を胴縁3、4でまとめた構成のフェンスに対して、ヒートパイプ7を取り付ける。

【0014】ヒートパイプ7は、略L字状にして、一端側を土中に2m以上の深さで埋設して集熱部7aとし、他端側を地上における放熱部7bとし、この放熱部7bを略4mの長さで上部胴縁3にはわせたものである。なお、ヒートパイプの地面6上の立上がり部分は、支柱2

40

にはわせる。

【0015】このような耐雪フェンスを降雪地域に施工し、降雪後の状態を観察したところ、胴縁3、4の変形はみられなかった。これは、上部胴縁3に縁積もった雪がヒートパイプの放熱部7bで溶かされ、胴縁に加わる雪の沈降力が軽減された結果である。

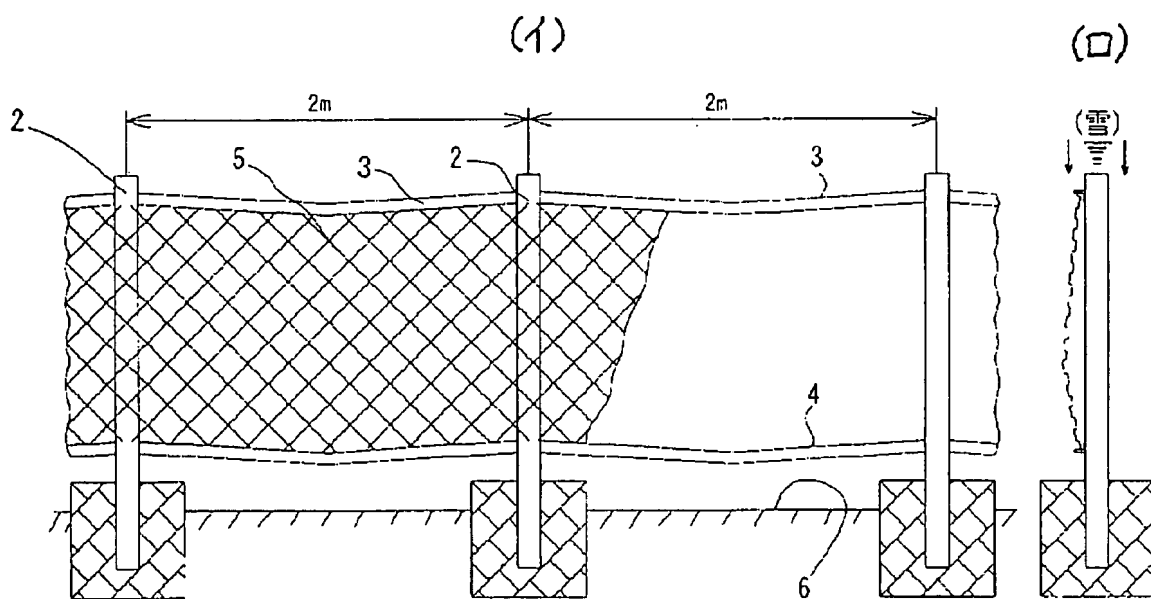
【0016】なお、フェンス高さが雪に埋もれる地域では、上記のようにヒートパイプの上部胴縁3にはわせると、効果的な融雪が行なえる。

【0017】

50 【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ヒ



【図2】



【図3】

